



PÓST- OG FJARSKIPTASTOFNUN

Ákvörðun nr. 33/2013
um breytingar á viðmiðunartilboði Mílu fyrir opinn
aðgang að heimtaugum

20. desember 2013

Efnisyfirlit

1	Inngangur	4
1.1	Ákvörðun PFS nr. 1/2009.....	4
1.2	Tildrög endurskoðunar á viðmiðunartilboði Mílu, fyrir opinn aðgang að heimtaugum	4
1.3	Tillögur Mílu að breytingum og viðbættum á viðmiðunartilboði Mílu um opinn aðgang að heimtaugum (RUO).....	5
1.4	Samráð vegna fyrirhugaðra breytinga á viðmiðunartilboði Mílu um opinn aðgang að heimtaugum (RUO).....	5
1.5	Tilkynning til eftirlitsstofnunar EFTA (ESA).....	5
2	Almennar athugasemdir hagsmunaaðila við viðmiðunartilboðið	6
2.1	Almennar athugasemdir Símans	6
2.2	Almennar athugasemdir Vodafone	6
2.3	Almennar athugasemdir Mílu.....	7
2.4	Afstaða PFS.....	7
3	Athugasemdir við einstök ákvæði viðmiðunartilboðsins	7
3.1	Athugasemdir við grunnsamning RUO	8
3.1.1	Skilmáli 5 - Öryggi neta og tilkynningar	8
3.1.1.1	Athugasemdir Símans.....	8
3.1.1.2	Athugasemdir PFS.....	8
4	Athugasemdir við viðauka viðmiðunartilboðsins	10
4.1	Viðauki 1a, Skilmáli 2.7	10
4.1.1.1	Athugasemdir Símans.....	10
4.1.1.2	Athugasemdir Vodafone.....	10
4.1.1.3	Skýringar Mílu.....	10
4.1.1.4	Athugasemdir PFS.....	11
4.2	Viðauki 1a, Skilmáli 4.1 – Staðfesting og afgreiðsla umsókna.....	13
4.2.1	Athugasemdir Vodafone.....	13
4.2.2	Skýringar Mílu.....	13
4.2.3	Athugasemdir PFS.....	13
4.3	Viðauki 1a, Skilmáli 7.4 – Verðskrá.....	14
4.3.1	Athugasemdir Vodafone.....	14
4.3.2	Skýringar Mílu.....	14
4.3.3	Athugasemdir PFS.....	14
4.4	Viðauki 1a, Skilmáli 7.6 – tilkynning um verðbreytingar	15
4.4.1	Athugasemdir Símans.....	15

4.4.2	Athugasemdir Vodafone.....	15
4.4.3	Skýringar Mílu.....	15
4.4.4	Athugasemdir PFS.....	15
4.5	Viðauki 1a, -Fylgiskjal A.....	16
4.5.1	Athugasemdir Símans.....	16
4.5.2	Athugasemdir PFS.....	16
4.6	Viðauki 2e, skilmáli 3 – Yfirlit yfir tækjabúnað sem tengja má koparlínu við fullan aðgang. 16	
4.6.1	Athugasemdir Símans.....	17
4.6.2	Athugasemdir Vodafone.....	17
4.6.3	Athugasemdir PFS.....	17
5	Aðrar breytingartillögur Mílu á viðmiðunartilboði og við aukum	17
5.1	Breytingar á hugtökum í viðmiðunartilboði og við aukum	17
5.2	Breytingar á grunnsamningi viðmiðunartilboðs.....	17
5.2.1	Kafli 1 - Skilgreiningar	17
5.2.2	Kafli 7 – Takmörkun.....	18
5.2.3	Breytingar á við aukum – kafli 19	18
5.3	Breytingar á við auka 1a - Grunnþjónusta.....	18
5.3.1	Kafli 1 - Vörulýsing.....	18
5.3.2	Kafli 2- Skilmálar	18
5.3.3	Kafli 3- Umsókn um aðgang að heimtaug.....	18
5.3.4	Kafli 4- Afgreiðsla umsókna	19
5.3.5	Kafli 7- Verðskrá	19
5.4	Breytingar á við auka 2e – Tækniröfur um búnað við fullan aðgang.....	20
5.4.1	Kafli 1- Tilvísanir.....	20
5.4.2	kafli 4 - Takmarkanir á notkun.....	20
5.4.3	Fylgiskjöl	21
	Viðauki.....	24

1 Inngangur

1.1 Ákvörðun PFS nr. 1/2009

Með ákvörðun Póst- og fjarskiptastofnunar (PFS) nr. 26/2007, var Míla útnefnt með umtalsverðan markaðsstyrk á markaði 11, þ.e heildsölumarkaði fyrir aðgang að koparheimtaugum auk þess sem lagðar voru á fyrirtækið kvaðir um jafnræði, gagnsæi, bókhaldslegan aðskilnað og eftirlit með gjaldskrá. Þá var Mílu gert skylt að birta viðmiðunartilboð fyrir aðgang að heimtaugum og tengdri aðstöðu. Í kjölfar þessarar ákvörðunar stofnunarinnar samþykkti PFS nýtt viðmiðunartilboð Mílu fyrir opinn aðgang að heimtaugum, sbr. ákvörðun PFS nr. 1/2009, sem tók gildi frá og með 1. apríl 2009. Er markmið slíks samnings, sem felst í umræddu viðmiðunartilboði, að veita á grundvelli réttmætra og sanngjarnra beiðna fjarskiptafyrirtækja, aðgang að heimtaugum og aðstöðu er slíkum aðgangi tengist í samræmi við fyrrnefnda ákvörðun nr. 26/2007. Telst opinber birting viðmiðunartilboða ennfremur auðvelda fyrirtækjum að koma inn á markað þar sem það er þá fyrirsjáanlegt hvaða kjör og tæknilegu skilmálar eru í boði varðandi aðgang og þjónustu sem þau þurfa að kaupa og hver sé grundvöllur verðlagningar og annarra skilmála.

1.2 Tildrög endurskoðunar á viðmiðunartilboði Mílu, fyrir opinn aðgang að heimtaugum

Þann 12. ágúst 2010, var haldinn fundur í höfuðstöðvum PFS, þar sem fulltrúar Mílu gerðu m.a. grein fyrir vandamálum sem upp höfðu komið vegna truflana í aðgangsneti fyrirtækisins. Í ljósi þess er þar kom fram sendi stofnunin í framhaldinu bréf til Mílu dags. 18. ágúst s.á., þar sem fram kom það mat stofnunarinnar að nauðsynlegt væri að Míla uppfærði viðmiðunartilboð fyrirtækisins fyrir opinn aðgang að heimtaugum, dags. 1. apríl 2009, sbr. ákvörðun PFS nr. 1/2009. Tiltók PFS að breytingarnar skyldu taka til samningsins sjálfs sem og viðauka eftir því sem þurfa þætti.

Skyldu eftirtalin efnisatriðu m.a. vera til viðmiðunar skv. PFS:

- Almennur áskilnaður um að það sé á ábyrgð allra aðila að draga úr milliheyrslu eftir því sem kostur er.
- Tíðniskipulag fyrir heimtaugar Mílu, þar sem gerð er grein fyrir hvaða tíðnir skulu notaðar á heimtauginni fyrir mismunandi tegundir tækni og/eða þjónustu. Gera þarf t.d. ráð fyrir VDSL2 í tíðniskipulaginu, sbr. t.d. tíðniplanið 998E17, sem finna má í ITU-T 993.2 viðauka B.
- Yfirlit yfir á hvaða tíðni hver heimtaug mun tengjast í heimtaug, sem og verð fyrir mælingar ef Míla telur að nauðsynlegt sé að taka gjald fyrir slíkar mælingar.
- Ákvæði um reglubundnar mælingar Mílu sem hluta af forvörnum til að fyrirbyggja truflanir
- Áskilnaður Mílu um að viðsemjendur skuli viðhafa samvinnu í tilefni af grunsemdum um truflanir af völdum búnaðar, á aðgangsneti fyrirtækisins, sem og þjónustu annarra leigutaka á aðgangsnnetinu. Samstarfið skal m.a. fela í sér, skyldu til upplýsingargjafar, t.d. aðgang að mælingum viðsemjanda, aðkomu stafsmanna viðsemjanda, aðgang að búnaði viðsemjanda, t.d. til að meta hættu á hugsanlegum truflunum ásamt öðrum atriðum sem Míla telur að séu nauðsynleg til að minnka líkur á truflunum.
- Upplýsingar um hámarksafli sem viðsemjandi má nota á þeim línunum sem leigðar eru með tilliti til þeirrar tækni og/eða þjónustu sem um er að ræða.
- Ferlar varðandi hvernig staðið er að því þegar ný tækni er tekin upp á aðgangsnnetinu.

- Listi yfir þá götuskápa þar sem mögulegt er að veita VDSL aðgang í, sem og verð fyrir aðganginn.
- Heimildir Mílu til að bregðast við ef búnaður viðsemjanda uppfyllir ekki þær kröfur sem gerðar eru af hálfu Mílu.

Fór PFS fram á það að hið breytta viðmiðunartilboð yrði sent stofnuninni fyrir lok september 2010 ásamt greinargerð fyrirtækisins sem skyldi jafnframt innihalda lýsingu á þeim breytingum sem gerðar væru. Upplýsti stofnunin um að í framhaldinu myndi stofnunin efna til samráðs við hagsmunaaðila varðandi þær breytingar sem yrðu boðaðar af hálfu Mílu á efnisatriðum samningsins og að lokum taka formlega ákvörðun.

1.3 Tillögur Mílu að breytingum og viðbættum á viðmiðunartilboði Mílu um opinn aðgang að heimitaugum (RUO)

Þann 1. október 2010 bárust PFS tillögur um viðbættur og breytingar frá Mílu á viðmiðunartilboði Mílu fyrir opinn aðgang að heimitaugum, dagsettu 1. apríl 2009, sbr. ákvörðun PFS nr. 1/2009. Kom fram af hálfu Mílu að helstu ástæður endurskoðunarinnar væru þær að Míla hefði bætt við vöruframboð sitt vöru sem nefnist aðgangur að götuskáp. Varan byggir á aðgengi viðskiptavina Mílu að götuskáp til þess að geta veitt þjónustu á heimitaug með svokallaðri VDSL tækni sem býður meiri hraða en ADSL tæknin býði upp á. Míla vísaði því næst til þess að umræddar breytingar og/eða viðbættur væru í samræmi við það sem fram kom í bréfi PFS dags. 18. ágúst til fyrirtækisins um þau atriði sem stofnunin taldi að ætti að endurskoðast í samningnum og viðaukum hans sbr. kafla 1.2 hér að framan.

1.4 Samráð vegna fyrirhugaðra breytinga á viðmiðunartilboði Mílu um opinn aðgang að heimitaugum (RUO)

Þann 27. janúar 2011 kallaði PFS eftir samráði vegna fyrirhugaðrar breytingar á viðmiðunartilboði Mílu um opinn aðgang að heimitaugum (RUO), en ákveðið var af hálfu PFS, í samráði við Mílu, að bíða með að setja breytingarnar í samráð fram yfir áramót 2010/2011, vegna umfangsmikilla mælinga sem fram fóru fyrir áramótin af hálfu Mílu, í samstarfi við Símann og Vodafone, og höfðu það m.a. að markmiði að greina hugsanlegar truflanir og finna orsakavald þeirra í heimitauganeti Mílu. Var frestur til þess að senda inn athugasemdir vegna viðmiðunartilboðsins og tilgreindra viðauka veittur til 2. mars 2011.

Hér fyrir neðan í kafla 2 verður gerð grein fyrir þeim almennu athugasemdum sem bárust eftir samráðsferlið frá hagsmunaaðilum og athugasemdum Mílu. Er þar að auki að finna afstöðu PFS vegna athugasemdanna. Í kafla 3 og 4 er umfjöllunarefnið athugasemdir við einstök ákvæði viðmiðunartilboðsins (3) og athugasemdir við viðauka viðmiðunartilboðsins (4). Til hægðarauka verður það ákvæði viðmiðunartilboðsins og/eða viðauka þess, sem gerðar eru athugasemdir við, tekið upp orðrétt í upphafi hverrar umfjöllunar. Einungis verður fjallað um þau ákvæði sem lögð hefur verið til breyting á af hálfu Mílu og gerðar eru athugasemdir við af hálfu hagsmunaaðila, eða ef PFS sér sérstaka ástæðu til þess, enda lúta umræddar breytingartillögur ekki að heildarendurskoðun á viðmiðunartilboðinu og viðaukum þess, að þessu sinni.

1.5 Tilkynning til eftirlitsstofnunar EFTA (ESA)

Þann 20. nóvember s.l., sendi PFS tilkynningu um drög að ákvörðun þessari til ESA, í samræmi við 7. gr. tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins nr. 2002/21/EB (rammatilskipun). Var þar gerð grein fyrir umræddum breytingum og tildrögum þeirra, auk þess sem gerð var grein fyrir samráði PFS, helstu athugasemdum hagsmunaaðila og fyrirhugaðri niðurstöðu stofnunarinnar. Þann 28. nóvember s.l., barst stofnuninni beiðni frá ESA en óskað var eftir frekari upplýsingum. PFS varð við þeirri beiðni ESA og bárust svör PFS til ESA þann 5.

desember s.l. Í samræmi við fyrrgreinda 7. gr. rammatilskipunarinnar sendi ESA þann 20. desember, athugasemdir til stofnunarinnar við fyrirhugaða ákvörðun PFS um breytingar á viðmiðunartilboði Mílu fyrir opinn aðgang að heimtaugum.

Í athugasemdum ESA kemur fram að sá tími sem hefur liðið frá því að samráð vegna tíðniskipulags Mílu í heimtauganetinu átti sér stað þar til ákvörðun þar að lútandi, sem spannar þriggja ára tímabil, verði að teljast verulegur dráttur. Undirstrikar ESA í þessu sambandi að slíkar tafir geti verið þess valdandi að skapa réttaróvissu sem og að hindra nauðsynlegt gagnsæi á markaði, auk þess sem markaðsaðstæður kunni að hafa breyst í verulegum atriðum á svo löngum tíma. Því telur ESA þörf á að PFS rökstyðji nánar hvernig tíðniskipulagið samræmist mögulegum samkeppnishindrunum sem greindar verða við endurskoðun á markaði 4, sem nú stendur yfir. Að því sögðu þá tiltekur ESA þó að þær breytingar sem ákvörðun þessi taki til, teljist ekki efnislegar breytingar á eðli eða umfangi á gildandi gagnsæiskvöð.

Þá ítrekar ESA mikilvægi þess í ákvarðanatöku stofnunarinnar sem kann að byggja á markaðsgreiningu, að í hávegum verði höfð sjónarmið um meðalhóf, málshraða, fullnustu og eftirlit.

2 Almennar athugasemdir hagsmunaaðila við viðmiðunartilboðið

2.1 Almennar athugasemdir Símans

Þann 3. mars 2011 bárust PFS athugasemdir frá Símanum vegna viðmiðunartilboðsins. Komu athugasemdir fram af hálfu Símans að því er vörðuðu breytingartillögur Mílu á skilmálum viðmiðunartilboðs fyrirtækisins um opinn aðgang að heimtaugum og viðaukum þess. Verður fjallað um þær athugasemdir hér að neðan í kafla 3 og kafla 4, líkt og fyrr sagði. Þá var að finna almenna athugasemd af hálfu Símans en fram kom af hálfu fyrirtækisins að viðauki 2e við viðmiðunartilboðið væri illskiljanlegur. Benti Síminn á að viðaukann þyrfti að endurvinnna með það að markmiði að gera hann bæði skýrari og einfaldari. Tiltók Síminn að í þessu sambandi mætti hafa til hliðsjónar við þá vinnu m.a. RUO frá Telenor og P&TLuxembourg. Þá benti Síminn á að í fylgiskjali C, í kafla 7, viðauka 2e, vanti töflu fyrir (G)SHDSLbis.

2.2 Almennar athugasemdir Vodafone

Með bréfi dags. 2. mars 2011 bárust PFS athugasemdir af hálfu Vodafone vegna breytingartillaga Mílu á skilmálum viðmiðunartilboðs fyrirtækisins um opinn aðgang að heimtaugum og viðaukum þess. Verður fjallað nánar um þær athugasemdir er varða breytingartillögurnar sjálfar í kafla 3 og 4 hér að neðan.

Þá kom fram af hálfu Vodafone að fyrirtækið teldi að taka þyrfti nokkra kafla viðmiðunartilboðsins til endurskoðunar og að Vodafone treysti á að PFS tæki athugasemdir félagsins fyrir og brygðist við því sem þar væri bent á. Vodafone benti á að mikilvægt væri að málið myndi leysast farsællega svo fjarskiptafyrirtæki gætu notið þeirrar þjónustu sem Míla væri skuldbundin til að veita sem fyrst.

Benti Vodafone einnig á að í í fylgiskjali C, í kafla 7, viðauka 2e, um kröfur til (G)SHDSL endabúnaðar þá sé eingöngu talað um 2.3. Mbps hraða en samkvæmt heimildum Vodafone sé ljóst að Míla sem og fleiri aðilar, notist við meiri hraða á EYK vöru eða 5.7. Mbps og allt að 10.4 Mbps hraða á einni heimtaug með fullan aðgang. Því telur Vodafone að nauðsynlegt sé að sá kafli sem hér um ræðir, taki tillit til þessa.

2.3 Almennar athugasemdir Mílu

Míla tiltekur að því er varðar framkomnar athugasemdir hagsmunaaðila vegna breytinga á viðmiðunartilboði að fyrirtækið muni leitast við að svara þeim helstu athugasemdum sem koma fram hjá umsagnaraðilum, en að því er varði athugasemdir um orðalag og stafsetningu þá muni Míla halda sig almennt við það orðalag sem lagt er til í viðmiðunartilboðinu en taki að sjálfsögðu til greina augljósar prentvillur. Að auki bendir Míla á að fyrirtækið sé að leggja af stað í vinnu til að uppfæra tækniskilmála og muni taka mið af þeim ábendingum sem fram koma í umsögnum aðila eins og unnt sé.

2.4 Afstaða PFS

Þegar horft er til þess sem hér að framan greinir, má ljóst vera að sammerkt er með báðum félögum, þ.e Símanum og Vodafone, að þörf sé á því að viðmiðunartilboðið og viðaukar þess sæti endurskoðun, m.t.t. tæknilegra atriða. Hvað varðar athugasemdir beggja aðila við fylgiskjal C, í kafla 7, við viðauka 2e þá vill PFS koma því á framfæri að stofnunin hefur engar upplýsingar um hvort ofangreind staðhæfing Vodafone, um að Míla og fleiri aðilar notist við meiri hraða en 2.3. Mbps, líkt og fram kemur í kaflanum, eigi við rök að styðjast eður ei. Er svo að finna athugasemd af hálfu Símans um að það vanti vanti töflu fyrir (G)SHDSLbis í sama kafla viðaukans. Ljóst er ef horft er til breytingartillaga Mílu, að ekki er lögð til breyting af hálfu fyrirtækisins á umræddum kafla. Almennt kæmu því athugasemdir Vodafone og Símans ekki til sérstakrar skoðunar af hálfu PFS að þessu sinni þar sem ekki er um heildarendurskoðun að ræða á RUO. Hins vegar telur stofnunin eðlilegt að Míla uppfæri viðkomandi töflu til samræmis við núverandi notkun sbr. athugasemd Símans um töflu (G)SHDSL auk þess sem PFS telur að Míla skuli taka tillit til athugasemdar Vodafone varðandi uppgefinn hraða, ef sú athugasemd á við rök að styðjast. Rétt er því að Míla hugi að þessum atriðum við næstu heildarendurskoðun á RUO, sem ætla má að þurfi að framkvæma að lokinni markaðsgreiningu og álagningu kvaða á mörkuðum 4 og 5.

Að því sögðu vill PFS koma því á framfæri að þrátt fyrir að samráð hagsmunaaðila vegna umræddra breytinga hafi farið fram fyrir um tveimur árum síðan, eða á árinu 2011, þá telur PFS mikilvægt að ákvörðun þessi, um breytingar á viðmiðunartilboði Mílu fyrir opinn aðgang að heimtaugum, sé tekin á þessum tímapunkti, þrátt fyrir að ekki sé um heildarendurskoðun að ræða. Endurspeglast sú afstaða stofnunarinnar í því að á fyrri hluta næsta árs munu markaðsgreiningar á markaði 4 (áður markaður 11 um aðgang að heimtaug) og markaði 5 (áður markaður 12 um bitastraumsaþgang) líta dagsins ljós. Munu þær ákvarðanir fela í sér þörf á heildarendurskoðun á viðmiðunartilboðinu og þar með mun fara fram samráð með hagsmunaaðilum á árinu 2014/2015. Af þeim sökum telur PFS nauðsynlegt að tekin sé ákvörðun varðandi þær breytingar sem hér um ræðir, og viðmiðunartilboðið sé uppfært í samræmi við það sem hér kemur fram, í nýrri útgáfu, til einföldunar á því sem koma skal. Þannig að unnið verði úr þeim athugasemdum sem fram komu frá hagsmunaaðilum svo að þær blandist ekki inn í væntanlegt samráð um breytingu á RUO vegna endurskoðunar kvaða á heimtaugamarkaði.

3 Athugasemdir við einstök ákvæði viðmiðunartilboðsins

Í þessum kafla verður fjallað um þá skilmála viðmiðunartilboðsins sem Míla hefur lagt til breytingar á og gerðar hafa verið athugasemdir við af hálfu hagsmunaaðila, auk skilmála sem PFS kann að hafa tekið til skoðunar af eigin frumkvæði sbr. bréf stofnunarinnar til Mílu dags. 18. ágúst 2010. Með öðrum orðum, þá teljast þeir skilmálar sem ekki er vikið að sérstaklega í kafla 3 og 4 hér að neðan, sem samþykktir af hálfu PFS, en allar breytingar eru þó tilgreindar í sérstökum viðauka við ákvörðun þessa. Til hægðarauka verða viðkomandi ákvæði

viðmiðunartilboðsins og viðauka þess sem fjallað er um hverju sinni tilgreind í upphafi umfjöllunar.

3.1 Athugasemdir við grunnsamning RUO

3.1.1 Skilmáli 5 - Öryggi neta og tilkynningar

Hvor aðili um sig er ábyrgur fyrir öruggri starfsemi nets síns og skal gera allar skynsamlegar og nauðsynlegar ráðstafanir í starfsemi sinni og við framkvæmd þessa samnings til að tryggja að netið muni ekki:

- *Stofna öryggi eða heilsu starfsmanna, verktaka, umboðsmanna eða viðskiptamanna hins aðilans í hættu.*

- *Skemma, trufla eða valda skaða á starfsemi nets hins aðilans.*

Hvorugur aðili skal tengja, eða viljandi heimila að tengja net sitt við nokkurt tæki eða búnað sem er ekki samþykktur af hlutaðeigandi yfirvöldum til tengingar við net eða annað sem tækniskilmálar samningsins kveða á um.

Hyggist leigusali breyta tilhögun netsins t.d. með því að fjölga/fækka símstöðvum, skal hann gefa leigutaka a.m.k. 12 mánaða fyrirvara um slíka breytingu.

3.1.1.1 Athugasemdir Símans

Síminn tiltekur að setja ætti inn þá kröfu á ADSL þjónustuveitur að notað sé hámarks markgildi merkis-suðhlutfalls (e. Maximum Target Noise) upp á 16db fyrir ADSL tengingar. Með því náist ásættanlegt merkis-suðhlutfall (SNR) og um leið sé hætta á milliheyrslu takmörkuð. Bendir Síminn á að framangreint sé í samræmi við ráðleggingar Broadband Forum sem séu samtök hagsmunaaðila sem hafa gefið út staðla og leiðbeiningar um xDSL frá upphafi xDSL.¹ Þá telur Síminn einnig að það þurfi að setja betri skilgreiningar á þjónustustigi fyrir símalínur. Spyr Síminn í þessu sambandi hverjar skyldur Mílu séu ef þjónustukaupi kvarti yfir xDSL tengingu? Bendir Síminn á að í dag virðist Mílu í sjálfsvald sett hver viðbrögð þeirra séu svo framarlega sem að lína sé ekki í sundur. Til að mynda þá sé það þekkt að milliheyrsla sé aðal vandamálið á koparlínunum fyrir xDSL. Það sé oft nægjanlegt að færa símalínu fjær truflanavaldi á tengigrind eða í kapli en engar reglur séu til um það hvort eða hvenær það sé gert. Þá bendir Síminn einnig á að það vanti skilgreiningar á viðmiðunarlínu, þ.e. nokkurs konar staðallínu sem Míla telur sig geta boðið. Þannig yrði þá Mílu gert skylt að laga línur sem ekki uppfylli þau viðmið. Slík lína yrði þá háð línulengd og línubverleika.²

3.1.1.2 Athugasemdir PFS

Líkt og þegar hefur komið fram hér að framan þá má rekja tildrög breytingatillaga Mílu m.a. til truflana í aðgangsneti fyrirtækisins. Kom það skýrt fram í bréfi PFS til Mílu dags. þann 18. ágúst 2010, að stofnunin teldi þörf á ákveðnum breytingum á viðmiðunartilboðinu sjálfu sem og viðaukum þess en meðfylgjandi bréfi PFS var að finna upptalningu sem hafa skyldi til viðmiðunar við gerð þessara breytingartillaga.

Þannig tiltók PFS að í viðmiðunartilboðinu skyldi vera að finna almennan áskilnað um að það væri á ábyrgð allra aðila að draga úr milliheyrslu eftir því sem kostur væri. Var auk þess lagt til að fram kæmi í samningi áskilnaður af hálfu Mílu um að viðsemjendur skuli viðhafa samvinnu í tilefni af grunsemdum um truflanir af völdum búnaðar, á aðgangsnet fyrirtækisins, sem og þjónustu annarra leigutaka á aðgangsnetinu. Samstarfið skyldi m.a. fela í sér, skyldu til upplýsingargjafar, t.d. aðgang að mælingum viðsemjanda, aðkomu stafsmanna

¹ Vísar Síminn á eftirfarandi vefslóð til frekari skýringa: <http://www.broadband-forum.org/>

² Vísar Síminn til ákvæðis 5.2.2.2. í RUO hjá P&T Luxemborg þessu til frekari skýringar.

viðsemjanda, aðgang að búnaði viðsemjanda, t.d. til að meta hættu á hugsanlegum truflunum ásamt öðrum atriðum sem Míla telur að séu nauðsynleg til að minnka líkur á truflunum.

PFS getur vissulega fallist á þau sjónarmið Símans um að heppilegt væri ef útlistað væri með nánari hætti skilgreiningar á þjónustustigi fyrir t.d. símalínu, svo sem með einhverskonar innri ferlum en að mati PFS hljóta þó viðbrögð hvort heldur er Mílu eða annarra þjónustusala almennt, ávallt að byggja á vissu mati og þar með talið sú ákvörðun um hvort brugðist sé við vandamáli með ákveðnum hætti (t.a.m. tengdu truflun með því að færa símalínu fjær truflanavaldi) og þá hvenær slíkt sé gert. Hlýtur slíkt ferli þannig að vera tilvikabundið og fara eftir aðstæðum hverju sinni.

Þá vill PFS taka það fram að þær breytingartillögur sem hér um ræðir og stofnunin tekur afstöðu til, fela ekki í sér svokallaða heildarendurskoðun á RUO, heldur einskorðast við þær breytingartillögur sem fram komu í skjali Mílu frá 29. september 2010. Þannig er að finna í þeim tillögum, breytingar sem taka mið af fyrrgreindum áskilnaði þeim sem PFS taldi þörf á að kæmi fram í viðmiðunartilboðinu þ.m.t. milliheyrsla og mælingar. Er það mat stofnunarinnar að þær breytingar sem þar koma fram séu ásættanlegar að svo stöddu. Hins vegar er ljóst að heildarendurskoðun á RUO og viðaukum þess mun fara fram á árinu 2014, m.a. vegna markaðsgreiningar á markaði 4 og 5 sem áætlað er að líti dagsins ljós í byrjun næsta árs. Það er því ekki loku fyrir það skotið að talin verði þörf á því af hálfu PFS að nánar verði kveðið á um einhverskonar gæðaviðmið þjónustu og skilgreiningar á viðmiðunarlínum, líkt og Síminn telur skorta í viðmiðunartilboðinu.

Samkvæmt framangreindu er því lagt til að skilmáli 5 orðist svo:

• Hvor aðili um sig er úbyrgur fyrir öruggri starfsemi nets síns og skal gera allar skynsamlegar og nauðsynlegar ráðstafanir í starfsemi sinni og við framkvæmd þessa samnings til að tryggja að netið muni ekki:

Stofna öryggi eða heilsu starfsmanna, verktaka, umboðsmanna eða viðskiptamanna hins aðilans í hættu.

• Skemma, trufla eða valda skaða á starfsemi nets þjónustusala eða annarra þjónustukaupa.

Viðsemjendur skulu hafa samvinnu um greiningu og nauðsynlegar aðgerðir í tilefni af grunsemdum um skaðlegar truflanir á þjónustu þjónustukaupa í heimtauganeti þjónustusala. Samstarfið felur í sér gagnkvæma upplýsingagjöf. Það felur í sér aðgang að mælingum, aðkomu starfsmanna beggja aðila og aðgang að búnaði til þess að meta hættu á hugsanlegum truflunum ásamt öðrum atriðum sem þjónustusali telur að séu nauðsynleg til að minna líkur á skaðlegum truflunum.

Hvorugur aðili skal tengja, eða viljandi heimila að tengja net sitt við nokkurt tæki eða búnað sem er ekki samþykktur af hlutaðeigandi yfirvöldum til tengingar við net eða annað sem tækniskilmálar samningsins kveða á um.

Hyggist þjónustusali breyta tilhögun netsins t.d. með því að fjölga/fækka símstöðvum, skal hann gefa þjónustukaupa a.m.k. 12 mánaða fyrirvara um slíka breytingu.

4 Athugasemdir við viðauka viðmiðunartilboðsins

4.1 Viðauki 1a, Skilmáli 2.7

„Almennt skal ljúka viðgerð vegna bilunar á stakri línu innan sólarhrings frá því að hún er tilkynnt. Í erfiðustu undantekningartilvikum, t.d. á stöðum sem eru langt frá mönnum bækistöðvum Mílu skal viðgerð lokið eigi síðar en 10 dögum eftir tilkynnta bilun. Að minnsta kosti 95% viðgerða skal lokið innan sólarhrings frá tilkynntri bilun.“

4.1.1.1 Athugasemdir Símans

Síminn telur að lenging á viðgerðartíma upp í 3 virka daga sé ekki ásættanlegt breyting, sérstaklega að því er varðar fyrirtækjatengingar og telur að þar þurfi að lágmarki að bjóða upp á betra þjónustustig. Síminn bendir á að þar sem um þrjá virka daga sé að ræða þá geti jafnvel komið upp sú staða að fimm dagar líði þar til gert sé við og jafnvel lengri tíma t.a.m. um hátíðir. Ennfremur vísar Síminn til orðalags skilmálans þar sem segir að „í erfiðustu undantekningartilfellum, t.d. á stöðum sem eru langt frá mönnum bækistöðvum Mílu, skal viðgerð lokið eigi síðar en 10 dögum eftir tilkynnta bilun“ og spyr hvort Míla hafi mannaðar bækistöðvar utan Reykjavíkur?

4.1.1.2 Athugasemdir Vodafone

Vodafone bendir á að samkvæmt skilmálanum komi fram að almennt skuli viðgerð vera lokið vegna bilana á stakri línu innan 24 dagvinnustunda frá því að hún sé tilkynnt en bendir að sama skapi á að í upphaflegum drögum um viðmiðunartilboð Mílu fyrir opinn aðgang að heimitaugum hafi verið gert ráð fyrir að viðgerðum yrði lokið innan sólarhrings. Telur fyrirtækið að þær breytingar sem gerðar hafa verið á viðmiðunartilboðinu, hvað þetta varðar, ekki ásættanlegar þar sem mjög mikilvægt sé fyrir fyrirtæki í fjarskiptaþjónustu að viðgerðir taki ekki lengri tíma að hámarki sólarhring eða 24 stundir frá bilun. Telur Vodafone ennfremur að með 3. málslið sé Míla ennfremur að opna á möguleika til að láta viðgerðir taka lengri tíma en sólarhring. Telur Vodafone ekki þörf á því að opna fyrir þennan möguleika heldur sé lögð áhersla á að Míla klári viðgerðir innan 24 klukkustunda frá því að bilun er tilkynnt.

4.1.1.3 Skýringar Mílu

Í breytingum á viðmiðunartilboði Mílu um opinn aðgang að heimitaugum kemur fram í skýringum félagsins við breytt orðalag skilmálans úr 24 klukkustundum í 24 dagvinnustundir frá tilkynntri bilun, að fyrirtækið telji þörf á þessari breytingu þar sem að misskilnings hefði gætt á milli PFS og Mílu við gerð síðasta viðmiðunartilboðs. Þar hefði verið sett inn að Míla þyrfti að bregðast við bilun innan sólarhrings frá því að bilun hefði verið tilkynnt en að mati Mílu er slíkt ómögulegt nema með umtalsverðum hækkunum á leiguverði heimitauga. Míla telur sig hins vegar geta staðið við skilmálann eins og hann er orðaður í breytingartillögum.

Í bréfi Mílu, vegna athugasemda hagsmunaaðila bendir Míla aukinheldur á að ef miðað sé við þann kostnað sem lagður sé til grundvallar því endurgjaldi sem Mílu sé heimilt að innheimta fyrir aðgang að heimitaug samkvæmt kostnaðargreiningu PFS, þá sé ekki mögulegt að veita slíka forgangsþjónustu sem sólarhringsviðgerðatími og/eða afhendingartími er almennt, en til þess þyrfti að fjölga mönnum á vakt og setja upp mjög dýrt kerfi. Míla bendir á að í kostnaðargreiningu eigi að miða við hagkvæmt rekið net. Míla sé tilbúin að veita slíka forgangsþjónustu samkvæmt ósk þjónustukaupa en þá gegn sérstöku forgangsþjónustugjaldi. Þá bendir Míla á að samkvæmt tölfræðiupplýsingum þá sé ekki mjög oft þörf á slíku en sjálfsagt sé þó að veita slíka þjónustu.

Míla tiltekur að rétt sé að taka það fram að umrædd orðalagsbreyting sem hér um ræði feli ekki í sér neina breytingu á áralangri framkvæmd og að ekki sé verið að skerða neina þjónustu eða auka þann tíma sem það hefur tekið Mílu að bregðast við bilunum eða afhenda þjónustu. Breytingin feli einungis í sér að verið sé að leiðrétta augljósa villu sem hefði farið inn í síðasta viðmiðunartilboð þar sem 24 tímar (dagvinnutímar) hefðu orðið að sólarhring. Því sé það á algerum misskilningi byggt að verið sé að skerða þjónustu frá því sem verið hafi. Eins bendir Míla á að fyrirtækið hafi ætíð brugðist við sérstökum óskum um forgangspjónustu utan hefðbundins vinnutíma og þá gegn greiðslu samkvæmt gjaldskrá fyrir útkall. Míla fellst á að rétt sé að geta um slíka forgangspjónustu og gjald fyrir hana í viðmiðunartilboði og bendir á að fordæmi um slíkt sé t.a.m. að finna í viðmiðunartilboði Telenor um aðgang að heimaug. Telur Míla að viðmið varðandi þetta skuli vera í samræmi við ákvörðun PFS um alþjónustu en þar séu sett fram eðlileg viðmið og í samræmi við þann grundvöll sé miðað við kostnaðargreiningu.

4.1.1.4 Athugasemdir PFS

Í ákvörðun PFS nr. 1/2009, varðandi viðmiðunartilboð Mílu fyrir opinn aðgang að heimaugum er að finna umfjöllun um fresti til viðgerða, en ágreiningur aðila og umfjöllun þar um, hvað telst m.a. ásættanlegur frestur til viðgerða er ekki ný af nálinni.

Má í þessu sambandi benda á að í fyrsta viðmiðunartilboði Símans fyrir opinn aðgang að heimaugaleigu frá árinu 2003 kom fram að viðgerð vegna bilunar á stakri línu skyldi hafin eigi síðar en sólarhring eftir að hún væri tilkynnt en ekki var þó kveðið á um tímamörk fram að lokum viðgerðar. Í viðmiðunartilboði Mílu frá árinu 2007 var ákvæðinu svo breytt á þann veg að kveðið var á um að brugðist skyldi við bilun eigi síðar en næsta virka vinnudag eftir tilkynningu um bilun og að viðgerð skyldi lokið í síðasta lagi 10 dögum eftir tilkynnta bilun. Má sjá í athugasemdum Mílu í ákvörðun PFS nr. 26/2007 ábendingar um að umræddur 10 daga frestur ætti fyrst og fremst við um svæði sem lengst væru frá bækistöðvum félagsins á landsbyggðinni. Þannig væri miðað við að þessum markmiðum yrði náð í 95% tilvika ef ekki væri þörf á jarðvinnu eða meiriháttar útskiptingu á búnaði. Á öðrum svæðum væru þessi tímamörk styttri.

Þá komu fram athugasemdir af hálfu Vodafone á sama tíma um að félagið teldi óásættanlegt að viðgerð á línu gæti tekið allt að 10 dögum en slíkur tími væri of langur gagnvart viðskiptavinum. Taldi Vodafone að skýringar Mílu varðandi þessa breytingu frá árinu 2007 væru ófullnægjandi og koma þyrfti m.a. fram með skýrum hætti hverjar hinar umræddu bækistöðvar væru sem Míla vísaði til.

Þá taldi Míla að athugasemdir Vodafone væru á misskilningi byggðar en viðgerð á línunum væri lokið í 95% tilvika innan sólarhrings frá því bilun hefði verið tilkynnt. Því væri það einungis í undantekningartilvikum sem að viðgerð tæki lengri tíma t.d. ef um væri að ræða staði sem væru langt frá mönnum bækistöðvum Mílu.

Í álitum PFS um frest til viðgerða, í ákvörðun stofnunarinnar nr. 1/2009, kemur fram að PFS telji það til bóta að kveðið sé á um ýrustu tímamörk viðgerðar á stökum línunum líkt og framangreint orðalag skilmálans frá árinu 2007 beri með sér. Vísaði stofnunin því næst til umfjöllunar Mílu um að í 95% tilvika væri viðgerðum á línunum lokið innan sólarhrings frá því að bilun væri tilkynnt. Því væri það aðeins í undantekningartilvikum sem að viðgerð tæki lengri tíma s.s. ef um væri að ræða staði sem væru langt frá mönnum bækistöðvum Mílu. Viðgerð á línu tæki því að jafnaði skemmri tíma og því væri um að ræða ýrustu tímamörk á erfiðustu tilvikunum.

Taldi PFS að þar sem upplýsingar Mílu gæfu til kynna að 95% viðgerða væri lokið innan sólarhrings þá væri mikilvægt að sú framkvæmd skini í gegn í ákvæðinu sjálfu og taldi að sú breyting sem Míla legði til, (þ.e. að hefja skuli viðgerð næsta virka vinnudag, eftir að bilun væri tilkynnt), samræmdist ekki ofangreindri framkvæmd. Benti PFS á að ef fallist yrði á viðkomandi breytingu gætu einfaldar viðgerðir tafist yfir helgi eða hátíðar. Til dæmis myndi viðgerð sem tilkynnt er á föstudagsmorgni geta tafist fram á mánudag eða þriðjudag. Slíkt gæti hæglega leitt til þess að umræddur 95% viðgerðarárangur sem Míla vísaði til, myndi skerðast. Taldi PFS slíkt ganga í berhogg við þá þróun sem verið hefði á evrópskri fjarskiptaframkvæmd og fjarskiptaregluverki í átt að styttri frestum varðandi hin ýmsu atriði, t.d. varðandi númeraflutning o.fl. PFS féllst því ekki á þá breytingu auk þess sem PFS taldi óþarft að kveða sérstaklega á um hvenær hefja skuli viðgerð. Fremur ætti að leggja meiri áherslu á tímamörk viðgerðarloka.

PFS tiltók þó í álitinu sínu að stofnunin gæti í sjálfu sér fallist á það 10 daga viðgerðartímamark sem Míla lagði til að gildi varðandi ýrtrustu undantekningartilvik, en umræddur frestur væri t.d. styttri en sá 14 daga frestur um hámarkstíma til viðgerða í talsímanetinu sem mælt væri fyrir um í núgildandi reglum PFS um lágmarkskröfur fyrir alþjónustu. Mikilvægt væri hins vegar að almenna reglan um eins sólarhrings viðgerðartímamörk næði til a.m.k. 95% tilvika eins og verið hefði. PFS lagði því til að það hlutfall yrði orðað í ákvæðinu og tók fram að fylgst yrði með gagnaöflun að Míla uppfyllti þessi gæðaviðmið um hámarkstíma til viðgerða stakra lína. Stofnunin benti þó á að mikilvægt væri að Míla tæki sér ekki fleiri daga til viðgerða en þörf væri á þar sem mikilvæg þjónusta, m.a. alþjónusta, væri veitt á heimtaugum, enda gæti langvinnt fjarskiptaröf verið mjög bagalegt og jafnvel skaðlegt fyrir notendur.

Með hliðsjón af framangreindu lagði PFS til í ákvörðun stofnunarinnar nr. 1/2009 eftirfarandi orðalag skilmálans: „*Almennt skal ljúka viðgerð vegna bilunar á stakri línu innan sólarhrings frá því að hún er tilkynnt. Í erfiðustu undantekningartilvikum, t.d. á stöðum sem eru langt frá mönnum bækistöðvum Mílu, skal viðgerð lokið eigi síðar en 10 dögum eftir tilkynnta bilun. Að minnsta kosti 95% viðgerða skal lokið innan sólarhrings frá tilkynntri bilun.*“

Þegar horft er framangreinds fær PFS ekki séð að þau ummæli Mílu um að sá sólarhringsfrestur sem kveðið var á um í viðmiðunartilboði Mílu með ákvörðun PFS nr. 1/2009, hafi byggst á misskilningi á milli stofnunarinnar og Mílu. Telur stofnunin þvert á móti að gerð hafi verið skilmerkileg grein fyrir þeirri afstöðu stofnunarinnar að mælt væri fyrir um að viðgerð skyldi almennt vera lokið innan sólarhrings frá tilkynningu og að minnsta kosti 95% viðgerða, m.a. vegna upplýsinga sem fram komu af hálfu Mílu sjálfar. Þannig ætti 95% viðgerðarárangur innan sólarhrings að veita fyrirtækinu nægt svigrúm til undantekninga sem og reglan um 10 daga hámarks viðgerðarfrest í undantekningartilvikum. PFS fellst því ekki á breytingartillögu Mílu um að 24 dagvinnustundir komi í stað orðsins sólarhrings.

Samkvæmt framangreindu skal því skilmáli 2.7 orðast svo:

Almennt skal ljúka viðgerð vegna bilunar á stakri línu innan sólarhrings frá því að hún er tilkynnt.

Í erfiðustu undantekningartilvikum, t.d. á stöðum sem eru langt frá mönnum bækistöðvum Mílu, skal viðgerð lokið eigi síðar en 10 dögum eftir tilkynnta bilun.

Að minnsta kosti 95% viðgerða skal lokið innan sólarhrings frá tilkynntri bilun.

4.2 Viðauki 1a, Skilmáli 4.1 – Staðfesting og afgreiðsla umsókna

„Innan tveggja vinnudaga frá því að umsækjandi hefur veitt allar upplýsingar og gefið skýringar á vafaatriðum skal þjónustusali staðfesta móttöku umsóknarinnar og að upplýsingar séu fullnægjandi. Innan þriggja vinnudaga frá því að fullnægjandi umsókn berst skal leigusali tilkynna umsækjanda hvenær hægt verður að tengjast heimtauginni. Afhenda skal heimtaug eigi síðar en sjö vinnudögum eftir móttöku fullnægjandi umsóknar. Þetta á þó einungis við þar sem koparheimtaug er til staðar. Þegar gera þarf umtalsverðar breytingar á kerfi þjónustusala gilda ekki umræddar tímasetningar varðandi afhendingu. Þjónustusali skal upplýsa umsækjanda um að heimtaug sé tilbúin til notkunar. Þjónustusala er heimilt að áskilja mest eins mánaðar lágmarksleigu fyrir aðgang að heimtataug. Þjónustusali skal gæta jafnræðis, milli allra leigutaka hvað afgreiðslu umsókna varðar.“

4.2.1 Athugasemdir Vodafone

Vodafone telur að tveir dagar til þess að staðfesta móttöku umsóknar og að upplýsingar séu fullnægjandi sé of langur tími og gerir kröfu um að sá tími verði stytur niður í einn sólarhring.

4.2.2 Skýringar Mílu

Míla telur að hér hljóti að gæta einhvers misskilnings. Bendir Míla á að ef beiðni berst rafrænt gegnum s.k. samskiptagátt sem m.a. Vodafone er aðili að, þá fái beiðnin sjálfkrafa merki („ID“) sem þjónustukaupi fær þá til baka sem staðfestingu á móttöku umsóknarinnar. Þá sé haft samband strax við þjónustukaupa ef upplýsingar teljast ekki fullnægjandi og þjónustukaupi beðinn um að lagfæra beiðnina. Míla tiltekur að ekki sé haft samband aftur við þjónustukaupa um að umsóknin sé ófullnægjandi heldur sé hún sett í vinnslu. Míla bendir á að eftir því sem best sé vitað hafi enginn þeirra sem hafi tengingu í gegnum samskiptagáttina gert athugasemdir við þetta ferli.

4.2.3 Athugasemdir PFS

Í breytingartillögum Mílu er lagt til að orðalag 2. másl. skilmálans um að leigusali skuli tilkynna umsækjanda innan þriggja vinnudaga frá því að fullnægjandi umsókn berst hvenær hægt verður að tengjast heimtauginni, verði fellt brott. Athugasemd Vodafone varðar hins vegar 1. másl. skilmálans, þar sem kveðið er á um að þjónustusali skuli staðfesta móttöku umsóknar og að upplýsingar séu fullnægjandi innan tveggja vinnudaga frá því að umsækjandi hefur veitt allar upplýsingar og gefið skýringar á vafaatriðum. Telur Vodafone að þetta sé of langur tími og gerir kröfu um að hann sé stytur niður í einn sólarhring.

Að því sögðu vill PFS benda á að það samráð sem hér um ræðir lýtur að breytingum þeim sem Míla lagði til, í kjölfar beiðni PFS þar um, vegna m.a. truflana í aðgangsneti fyrirtækisins og tíðniskipulags, svo dæmi sé tekið. Það er því ekki um almenna endurskoðun á viðmiðunartilboðinu að ræða og þar með á ákvörðun PFS nr. 1/2009 að svo stöddu, heldur eingöngu að því er varðar breytingartillögur þær er fram komu í skjali Mílu dags. 29. september 2010. Með hliðsjón af framangreindu fellst PFS ekki á athugasemdir Vodafone, að svo stöddu.

Með tilliti til þess að engar athugasemdir bárust frá hagsmunaaðilum vegna breytingatillögu Mílu um brottfall texta 2. másl., gerir PFS fyrir sitt leyti engar athugasemdir og samþykkir umrædda breytingartillögu.

Samkvæmt framangreindu skal því skilmáli 4.1 orðast svo:

Innan tveggja vinnudaga frá því að umsækjandi hefur veitt allar upplýsingar og gefið skýringar á vafaatriðum skal þjónustusali staðfesta móttöku umsóknarinnar og að upplýsingar séu fullnægjandi.

Afhenda skal heimtaug eigi síðar en sjö vinnudögum eftir móttöku fullnægjandi umsóknar. Þetta á þó einungis við þar sem koparheimtaug er til staðar. Þegar gera þarf umtalsverðar breytingar á kerfi þjónustusala gilda ekki umræddar tímasetningar varðandi afhendingu.

Þjónustusali skal upplýsa umsækjanda um að heimtaug sé tilbúin til notkunar.

Þjónustusala er heimilt að áskilja mest eins mánaðar lágmarksleigu fyrir aðgang að heimtataug.

Þjónustusali skal gæta jafnræðis, milli allra leigutaka hvað afgreiðslu umsókna varðar.

4.3 Viðauki 1a, Skilmáli 7.4 – Verðskrá

4.3.1 Athugasemdir Vodafone

Vodafone tiltekur að í skilmála 7.3, þar sem kveðið sé á um skiptan aðgang að heimtaug, komi fram að aðgangur að efra tíðnisviði heimtaugar kosti 303 kr., á mánuði. Hinsvegar í skilmála 7.4, um aðgang að heimtaug í götuskáp, sé kostnaður fyrir skiptan aðgang með aðgengi að heimtaug í götuskáp 416 kr., á mánuði. Telur Vodafone að verðlagning þessi eigi ekki við rök að styðjast þar sem að heimtaug tekin úr götuskáp sé mun styttri heldur en frá símsstöð og ætti þar af leiðandi ekki að vera dýrari. Fer Vodafone fram á að verðið fyrir skiptan aðgang með aðgengi í heimtaug verði lækkað. Þessu til stuðnings bendir Vodafone á að grunnverð fyrir aðgang að heimtaug í skilmála 7.1. og grunnverð fyrir aðgang að heimtaug í skilmála 7.4. sé það sama eða 920 kr. á mánuði. Vodafone telur því að verðin ættu að vera í fullu samræmi og að grunngjaldið því að vera hlutfallslega ódýrara í skilmála 7.4 en í skilmála 7.1. Ennfremur tiltekur Vodafone að nauðsynlegt sé að gefa upp verð fyrir staka heimtaug, xDSL án heimasíma, svo mögulegt sé að átta sig á verði ef fjarskiptafyrirtæki ákveði að kaupa þannig línu.

4.3.2 Skýringar Mílu

Míla tiltekur varðandi þessa athugasemd hagsmunaaðila varðandi verðlagningu fyrir aðgang að verðlagningin sé byggð á kostnaðargreiningu sem samþykkt sé af hálfu PFS. Að því er varðar verð fyrir staka línu þá vísar Míla til viðauka 1a í viðmiðunartilboði Mílu um aðgang að heimtaug, n.t.t. skilmála 7.1 um grunnverð fyrir aðgang að heimtaug að neðra tíðnisviði sem kosti 920 kr./á mánuði og í skilmála 7.3. um aðgang að efra tíðnisviði heimtaugar 303 kr./á mánuði eða samtals 1.223 kr./á mánuði.

4.3.3 Athugasemdir PFS

Hvað varðar þá athugasemd Vodafone hér að framan, að því er lýtur að skilmála 7.4 um verð fyrir aðgengi að heimtaug í götuskáp þá vill PFS benda á að þann 1. desember 2012 varð breyting á verði Mílu fyrir skiptan aðgang í götuskáp, með samþykki PFS. Í breytingunni fólst lækkun á verði fyrir skiptan aðgang að efra tíðnisviði heimtaugar í götuskápum. Þannig er verðskrá Mílu í dag á skiptum aðgengi með aðgengi að heimtaug í götuskáp 317 kr./mánuði sbr. skilmála 7.4.

Umrædd athugasemd Vodafone á því ekki lengur við og sér PFS því ekki ástæðu til þess að fjalla frekar um framangreint. PFS vill hins vegar benda á að heildarendurskoðun á RUO mun

fara fram 2014/2015 vegna nýrra markaðsgreininga á markaði 4 og 5 sem munu líta dagsins ljós í byrjun næsta árs. Þar með má áætla að ný kostnaðargreining fari fram vegna verðskrár Mílu sem og samráð þar sem hagsmunaaðilar geta komið á framfæri frekari athugasemdum vegna viðmiðunartilboðsins og viðauka þess.

Samkvæmt framangreindu skal því skilmáli 7.4 orðast svo:

<i>Aðgangur að heimtaug í götuskáp</i>	
<i>Þjónusta</i>	<i>Verð</i>
<i>Skiptur aðgangur með aðgengi að heimtaug í götuskáp</i>	<i>317 kr/mánuð</i>
<i>Grunnverð fyrir aðgang að heimtaug</i>	<i>959 kr/mánuð</i>
<i>Heimtaug stofngjald</i>	<i>3.166 kr/tenging</i>
<i>Listi yfir götuskápa þar sem mögulegt er að veita VDSL aðgang er tilgreindur í fylgiskjali A.</i>	
<i>Flutningur á þjónustu á aðra heimtaug</i>	
<i>Þjónusta</i>	<i>Verð</i>
<i>Flutningur þjónustu á aðra heimtaug</i>	<i>3.166 kr./tenging</i>
<i>Flutningur á línu af fjölsíma</i>	<i>8.663 kr./tenging</i>

4.4 Viðauki 1a, Skilmáli 7.6 – tilkynning um verðbreytingar

4.4.1 Athugasemdir Símans

Síminn telur að Míla þurfi að tilkynna verðskrárbreytingar sínar með 90 daga fyrirvara til þess að heildsala Símans og viðskiptavinir hennar geti uppfyllt sínar skyldur varðandi tilkynningar. Bendir Síminn á að viðskiptavinir smásöluaðila Símans beri að fá tilkynningar með 30 daga fyrirvara en að heildsala Símans þurfi að tilkynna til sinna viðskiptavina með 60 daga fyrirvara á þeim vörum sem keyptar séu af Mílu.

4.4.2 Athugasemdir Vodafone

Vodafone telur að sá tímafrestur sem samningurinn mælir fyrir um að því er varðar verðbreytingar sé of knappur til þess að mögulegt sé fyrir fyrirtækið að bregðast við verðbreytingum og aðlaga starfssemi sína að breytingunum. Fer félagið fram á að breytingar skuli tilkynntar með a.m.k. tveggja mánaða fyrirvara.

4.4.3 Skýringar Mílu

Míla bendir á að bæði Síminn og Vodafone telji að tilkynna þurfi verðskrárbreytingar með lengri fyrirvara en 30 daga. Bendir Míla á að fyrirtækið geti fallist á það að tilkynna skuli verðskrárbreytingar með 60 daga fresti en telur lengri fyrirvara en það of íþyngjandi.

4.4.4 Athugasemdir PFS

PFS getur vel fallist á framangreind sjónarmið Vodafone og Símans um að 30 daga tilkynningafrestur sé heldur stuttur frestur ef horft er til sambærilegra skuldbindinga sem fyrirtækin eru bundin af gagnvart sínum viðskiptavinum að því er varðar verð- og skilmálabreytingar í samræmi við fjarskiptalög nr. 81/2003. Þannig er fyrirtækjunum, eins og orðalag viðmiðunartilboðsins er nú háttáð, ókleift að bregðast við verðhækkunum Mílu samdægurs, líkt og Síminn réttilega bendir á. Öðru máli gegnir hins vegar ef um a.m.k. 60 daga fyrirvara er að ræða, en að mati PFS er sá frestur hæfilegur, þegar horft er til hagsmuna hvort heldur er þjónustusala eða þjónustukaupa. Telur stofnunin með hliðsjón af framangreindu að Míla beri að tilkynna þjónustukaupa um verðskrárbreytingar með a.m.k. 60 daga fyrirvara. Mílu ber því að uppfæra skilmála 7.6 um verðbreytingar, sbr. skilmála 3 í grunnsamningi RUO, í samræmi við framangreint.

Samkvæmt framangreindu er því lagt til að skilmáli 7.6 orðist svo:

Þjónustusali skal tilkynna þjónustukaupa um verðskrárbreytingar með a.m.k. 60 daga fyrirvara frá því Póst- og fjarskiptastofnun hefur samþykkt nýtt verð.

Samkvæmt framangreindu er því lagt til að skilmáli 3 um verð í grunnsamningi RUO orðist svo, og í samræmi við framangreint:

Verðskrá fyrir hverja þjónustu er lýtur að aðgangi að heimitaug er nánar lýst í viðauka 1a og 1b. Verð í samningi þessum og viðaukum er án vsk.

Þjónustusali skal tilkynna þjónustukaupa um verðskrárbreytingar með a.m.k. 60 daga fyrirvara frá því Póst- og fjarskiptastofnun hefur samþykkt nýtt verð.

4.5 Viðauki 1a, -Fylgiskjal A

Fram kemur í breytingartillögum Mílu að bætt skuli við fylgiskjal A, í viðauka 1a, eftirfarandi texta: „Listi yfir götuskápa þar sem mögulegt er að veita VDSL aðgang.“

4.5.1 Athugasemdir Símans

Í athugasemdum Símans er bent á að sá listi sem um ræðir, sé alltof stuttur og betra væri að sleppa honum heldur en að hafa hann ófullnægjandi.

4.5.2 Athugasemdir PFS

Í bréfi PFS til Mílu, þann 18. ágúst kom fram í upptalningu þeirri er PFS tiltók að Míla skyldi hafa til viðmiðunar, við breytingar á viðmiðunartilboðinu, að bæta skyldi við lista yfir þá götuskápa þar sem mögulegt væri að veita VDSL aðgang í, sem og verð fyrir aðganginn. Míla hefur vissulega tekið umrædda ábendingu PFS til skoðunar ef horft er til breytingartillaga Mílu, en þar má m.a. sjá slíkan lista. PFS getur þó tekið undir þau sjónarmið Símans að slíkur listi þjónar ekki þeim tilgangi sem að er stefnt ef hann er ekki tæmandi og ber því að uppfæra listann með tæmandi talningu á þeim götuskápum sem mögulegt er að veita VDSL aðgang í.

Samkvæmt framangreindu er eftirfarandi texta bætt við fylgiskjal A í viðauka 1a, sbr. 19. kafla, grunnsamnings viðmiðunartilboðsins:

i) Fylgiskjal A, listi yfir götuskápa þar sem mögulegt er að veita VDSL aðgang

4.6 Viðauki 2e, skilmáli 3 – Yfirlit yfir tækjabúnað sem tengja má koparlínu við fullan aðgang

Einungis búnaður sem nýtir eftirtaldar flutningsaðferðir má tengjast koparlínu við fullan aðgang:

- *POTS eða annar hliðrænn notendabúnaður sem nýtir tíðnisviðið undir 15 kHz, sbr. kröfur í fylgiskjölum A og B.*
- *ISDN með 2B1Q línukóðun, sbr. kröfur í fylgiskjölum A og B.*
- *(G)SHDSL, samhverf sambönd með allt að 2,3 Mb/s, sbr. kröfur í fylgiskjölum A og C.*
- *ADSL, ósamhverf sambönd, sbr. kröfur í A og D.*

4.6.1 Athugasemdir Símans

Í athugasemdum Símans má sjá ábendingu þess efnis að í upptalningu Mílu á þeim búnaði sem tengja megi við koparlínu við fullan aðgang þá vanti inn í yfirlitið ADSL2, ADSL2+ og að því er varðar breytingartillögu Mílu, um að VDSL verði bætt inn í yfirlitið að þá vanti tilvísun til VDSL2.

4.6.2 Athugasemdir Vodafone

Í athugasemdum Vodafone bendir félagið á að í 3. kafla, viðauka 2e, sem kveði á um yfirlit yfir tækjabúnað sem tengja má koparlínu við fullan aðgang, þá vanti lista yfir búnað sem þegar sé í notkun í dag, t.a.m. HDSL og SDSL. Bendir Vodafone á að í dag séu ekki tengdar tengingar sem þessar né aðrar sambærilegar, en telur engu að síður nauðsynlegt að hafa þessar upplýsingar inni og jafnframt að undanþáguheimild fyrir fyrirleggjandi tengingar séu hafðar inn í viðmiðunartilboðinu.

4.6.3 Athugasemdir PFS

PFS getur fallist á framangreindar ábendingar hagsmunaaðila. Af þeim sökum vill PFS beina þeim fyrirmælum til Mílu að auk þess sem stofnunin fellst á breytingartillögu Mílu að því er varðar VDSL viðbótina þá skuli enn fremur bæta við yfirlitið ADSL2, ADSL2+ og VDSL2 sem og HDSL, SDSL.

Samkvæmt framangreindu er eftirfarandi texta bætt við viðauka 2e, skilmála 3:

- *ADSL, ADSL2, ADSL2+, ósamhverf sambönd, sbr. kröfur í A og D.*
- *VDSL, VDSL2, samhverf og ósamhverf sambönd, sbr. Kröfur í A og F*
- *HDSL og SDSL, sbr. Kröfur í A og C.*

5 Aðrar breytingartillögur Mílu á viðmiðunartilboði og við aukum

Ekki bárust athugasemdir frá hagsmunaaðilum við allar þær breytingartillögur sem Míla lagði til á viðmiðunartilboði og við aukum, sbr. skýrslu Mílu, dags. 29. september 2010. Hér að neðan gefur að líta á þær breytingartillögur sem PFS hefur engar athugasemdir fram að færa og teljast þar með samþykktar af hálfu stofnunarinnar. Ber Mílu í framhaldinu að uppfæra viðmiðunartilboð sitt í samræmi við neðangreindar breytingar hið fyrsta.

5.1 Breytingar á hugtökum í viðmiðunartilboði og við aukum

Eftirfarandi orðum skal breytt alls staðar í grunnsamningi og í viðauka:

- *Leigusali og leigutaki breytist í þjónustusali og þjónustukaupi*
- *Símstöð breytist í tækjarymi*
- *Aðstöðuleiga breytist í hýsing*
- *Lína breytist í heimtaug*
- *Dagsetningu á forsíðu breytt í september 2010*

5.2 Breytingar á grunnsamningi viðmiðunartilboðs

5.2.1 Kafli 1 - Skilgreiningar

- Í grein 1.3., lið 3, er orðinu „Loop“ breytt í „Line“.
- Í grein 1.3 er eftirfarandi texta bætt við:

VDSL: Mjög háhraða stafræn notendalína (Very high speed Digital Subscriber Line)

5.2.2 Kafli 7 – Takmörkun

Skilmáli 7 (Takmörkun) skal orðast svo:

Leigusala er heimilt í neyðartilfellum að rjúfa tengingu að heimtaug fyrirvaralaust og án þess að tilkynna leigutaka um það ef slíkt reynist nauðsynlegt vegna öryggis fjarskipta og rekstraröryggis.

Þjónustusali áskilur sér einnig rétt til þess að rjúfa tengingu að heimtaug sem veldur skaða eða truflunum í netum annarra þjónustukaupa.

5.2.3 Breytingar á viðaukum – kafli 19

Eftirfarandi texta er bætt við vegna fylgiskjala F og G:

vi) Fylgiskjal F, Kröfur til VDSL endabúnaðar.

vii) Fylgiskjal G, Aðlögun aflþéttleika gagnvart merkjastyrk frá stöð og götuskáp.

5.3 Breytingar á viðauka 1a - Grunnþjónusta

5.3.1 Kafli 1 - Vörulýsing

Eftirfarandi texta er bætt við c-lið í kafla 1, við viðauka 1a:

Aðgangur að heimtaug í götuskáp með skiptan aðgang.

5.3.2 Kafli 2- Skilmálar

Skilmáli 2.1 og 2.2. orðast svo:

- 1. Aðgangur þjónustukaupa að heimtaug í tækjarými er háður þeim stöðlum sem gilda um nýtingu tíðnirófsins.*
- 2. Aðgangur að heimtaug í tækjarými skal einungis veittur þjónustukaupa gegn afhendingu þeirra upplýsinga sem farið er fram á í samningi þessum, þ.m.t. upplýsingar um búnað þekkingu og hjálfun starfsmanna.*

Skilmáli 2.3. (aðgangur að heimtaug) skal bætt við kafla 2 með eftirfarandi hætti:

- 3. Aðgangur að heimtaug í tækjarými er háður því skilyrði að þjónustukaupi valdi ekki skaðlegum truflunum á aðrar heimtaugar með þjónustu sinni.*

5.3.3 Kafli 3- Umsókn um aðgang að heimtaug

Orðinu „VDSL2“ er bætt við í tveimur listum í þriðja kafla:

4. Tegund þjónustu (t.d. ADSL, ADSL2, ADSL2+, VDSL, VDSL2, (G)SHDSL, POTS eða ISDN), þ.m.t. upplýsingar um bitahraða ef við á.

Eftirfarandi texti er felldur út í tveimur listum í kafla 3:

10. xDSL tengipunktur ef tengja þarf xDSL vegna VoIP.

Lokasetning í kafla 3 er breytt sem hér segir:

Umsóknir skulu vera dagsettar og rafrænar.

5.3.4 Kafli 4- Afgreiðsla umsókna

Eftirfarandi texta er bætt aftan við þriðju setningu annarrar málsgreinar í skilmála 4.1:

Þegar gera þarf umtalsverðar breytingar á kerfi þjónustusala gilda ekki umræddar tímasetningar varðandi afhendingu.

Eftirfarandi texti er felldur út í skilmála 4.1:

Innan þriggja vinnudaga frá því að fullnægjandi umsókn berst skal þjónustusali tilkynna umsækjanda hvenær hægt verður að tengjast heimtauginni.

Eftirfarandi skilmála 4.5 er bætt við í kafla 4:

4.5 Innleiðing nýrrar tækni

Ef þjónustukaupi óskar eftir leigu á heimtaug fyrir tækni (þjónustu) sem ekki hefur áður verið tekinn í notkun á heimtauganeti þjónustusala þá skal umsóknin sett í eftirfarandi afgreiðsluferli:

- 1. Þjónustusali skal í samvinnu við þjónustukaupa meta hugsanleg áhrif af innleiðingu á nýrri tækni á fyrirliggjandi þjónustu í heimtauganetinu og gera tillögur um aðgerðir sem miða að því að koma í veg fyrir skaðlegar truflanir á þjónustu annarra þjónustukaupa.*
- 2. Þjónustusali skal kynna Póst og fjarskiptastofnun (PFS) fyrirhugaðar aðgerðir sem miða að því að innleiða nýja tækni í heimtauganetinu án þess að valda skaðlegum truflunum á aðra þjónustukaupa. Þjónustusali skal á sama tíma óska eftir umsögn PFS um fyrirhugaðar aðgerðir.*
- 3. Þjónustusali skal upplýsa þjónustukaupa um niðurstöður umsagnar PFS um fyrirhugaðar aðgerðir.*
- 4. Þjónustukaupi skal í samvinnu við þjónustusala innleiða nýja tækni í samræmi við umsögn PFS um fyrirhugaðar aðgerðir.*

5.3.5 Kafli 7- Verðskrá

Í grein 7.5 er orðinu „breytinguna“ breytt í „mælinguna“, og skal orðast svo:

Óski þjónustukaupi eftir mælingu á heimtaug, skal þjónustusali verða við slíkum óskum. Þjónustukaupi getur óskað eftir verðtilboði í mælingarnar. Reynist heimtaug biluð er þjónustusala óheimilt að innheimta gjald fyrir mælinguna.

Í grein 7.5 skal bæta við eftirfarandi texta:

Þjónustukaupi skal ef nokkur kostur er veita þjónustusala aðgang að mælingum í gegnum kerfi þjónustukaupa þ.s. eftirfarandi mælingar eru að lágmarki aðgengilegar á heimtauganeti þjónustusala:

- Settur heimtaugahraði gagnvart upp- og niðurstreymi (Actual Upstream and Downstream Rate)*
- Hámarks heimtaugahraði gagnvart upp- og niðurstreymi (Max Upstream and Downstream Rate)*
- Deyfing heimtaugar gagnvart upp- og niðurstreymi (Attenuation Upstream and Downstream)*
- Suðhlutfall gagnvart upp- og niðurstreymi (Noise Margin Upstream and Downstream)*
- Sendistyrkur í upp- og niðurstreymi (Transmit (Tx) Power Upstream and Downstream)*

Markmið ofangreindra mælinga af hálfu þjónustusala, í gegnum kerfi þjónustukaupa, er að greina hugsanlega truflanavalda á heimtauganetinu og tryggja um leið að truflanir af völdum milliheyrslu sé haldið í lágmarki.

5.4 Breytingar á viðauka 2e – Tækniröfur um búnað við fullan aðgang

5.4.1 Kafli 1- Tilvísanir

Eftirfarandi tilvísunum um tíðniskipulag fyrir heimtaugar Mílu skal bæta við kafla 1:

11. ITU-T G.993.1 (06/2004): TRANSMISSION SYSTEMS AND MEDIA, DIGITAL SYSTEMS AND NETWORKS. Digital sections and digital line system – Access networks. Very high speed digital subscriber line transceivers.

12. ITU-T G.993.2 (02/2006): TRANSMISSION SYSTEMS AND MEDIA, DIGITAL SYSTEMS AND NETWORKS. Digital sections and digital line system – ACCESS networks. Very high speed digital subscriber line transceivers 2 (VDSL2).

13. ITU-T G.997.1 (04/2009): TRANSMISSION SYSTEMS AND MEDIA, DIGITAL SYSTEMS AND NETWORKS. Digital sections and digital line systems – ACCESS networks Physical layer management for digital subscriber line (DSL) transceivers.

5.4.2 kafli 4 - Takmarkanir á notkun

Orðinu „ADSL“ er breytt í „DSL“ og orðinu „símstöð“ er breytt í „tækjarými“ í neðangreindum texta í kafla 4:

DSL sambönd skulu þannig uppsett að endabúnaður sem sendir með mikilli bandbreidd sé staðsettur í tengslum við hýsingu rekstaradilans í tækjarými

Sendistefna niðurstreymismerkjanna skal ávallt vera í stefnu frá tækjarými til húsassa

Eftirfarandi texta er bætt við kafla 4:

Sé endabúnaður rekstraraðila hýstur í götuskáp þá skal aflþéttleiki (PSD) niðurstreymismærkja aðlagður (Shaping) að sama styrk niðurstreymismærkja sem koma frá stöð til að koma í veg fyrir truflanir að völdum milliheyrslu.

5.4.3 Fylgiskjöl

Eftirfarandi orðum er breytt sbr. fylgiskjöl B,C, D og E:

Orðunum „tíðniþéttleiki“ og „tíðnirófspéttleiki er breytt í orðið „aflþéttleiki“ í fylgiskjölum B, C, D og E.

Eftirfarandi fylgiskjölum F og G bætt við vegna VDSL endabúnaðar og staðsetningu endabúnaðar í götuskáp:

4.4.1 Fylgiskjal F – Kröfur til VDSL endabúnaðar

Kröfurnar leyfa tengingu eftirfarandi VDSL endabúnaðar með notkun á DMT línukóða:

- 1. VDSL og VDSL2 með eingöngu gagnþjónustu eins og skilgreint er í tilvísun [11] eða [12].*
- 2. VDSL og VDSL2 með gagnþjónustu yfir POTS eins og skilgreint er í tilvísun [11] eða [12].*
- 3. VDSL og VDSL2 með gagnþjónustu yfir ISDN eins og skilgreint er í tilvísun [11] eða [12].*

Kröfurnar til POTS og ISDN búnaðar sem nýtir tíðnisviðið undir VDSL á sömu línu, koma fram í fylgiskjali B.

Kröfur	Tilvísun í kröfur	Tilvísun í prófunaraðferð
<i>Leyfileg sniðmát stillinga fyrir VDSL eru 8a, 8b, 8c, 8d, 12a, 12b, 17a, og 30a sem einnig taka mið af viðkomandi tíðniáætlun</i>	<i>Kafla 6. og Tafla 6.1 í tilvísun [12] Breyting 1.</i>	<i>Skoðun</i>
<i>Tíðniáætlun fyrir VDSL er 998E17</i>	<i>Viðauki B, Tafla B.1 í Breytingu 1, í tilvísun [12] Breyting 1.</i>	<i>Skoðun</i>
<i>Aflþéttleiki (PSD) uppstreymismærkis á tíðnibilinu frá 0Hz til 30MHz, skal takmarkaður í samræmi við tíðniáætlun 998E17.</i>	<i>Viðauki B, Tafla B.3 (B8-8, B8-9), Tafla B.6 (B8-8, B8-9) í tilvísun [12] Breyting 1.</i>	<i>Skoðun</i>
<i>Aflþéttleiki (PSD) niðurstreymismærkis á tíðnibilinu frá 0Hz til 30MHz skal takmarkaður í samræmi við tíðniáætlun 998E17.</i>	<i>Viðauki B, Tafla B.3 (B8-8, B8-9), Tafla B.7 (B8-8, B8-9) í tilvísun [12] Breyting 1.</i>	<i>Skoðun</i>
<i>Aflþéttleiki (PSD) frá götuskáp skal aðlagður (Shaping) fyrir niðurstreymismærki á tíðnibilinu 0Hz til 30MHz þar sem tekið er mið af deyfingu frá stöð í viðkomandi götuskáp.</i>	<i>Sjá Fylgiskjal G</i>	<i>Skoðun</i>

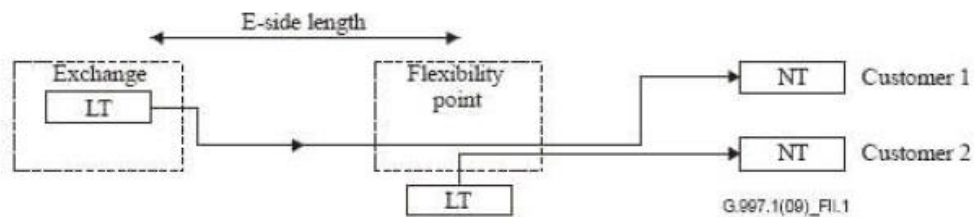
Tafla 6: Kröfur og prófunaraðferðir fyrir VDSL búnað. Ef búnaðurinn getur unnið á mismunandi bitahraða skal heildarafl og aflþéttleiki aðeins mælast við hæsta bitahraða.

4.4.2 Fylgiskjal G– Aðlögun aflþéttleika gagnvart merkjastyrk frá stöð og götuskáp

Neðangreindum kröfum er ætlað að tryggja að ADSL þjónusta frá stöð verði ekki fyrir truflunum frá ADSL/VDSL þjónustu frá götuskáp.

Kröfur	Tilvísun í kröfur	Tilvísun í prófunaraðferð
Aðlögun á aflþéttleika (PSD Shaping) fyrir niðurstreymismarki ADSL og VDSL sambanda frá götuskáp skal fylgja DPBO (Downstream Power Back-Off) aðferðafræði þ.s. aðlögun aflþéttleika tekur mið af breytilegri deyfingu á E-Hliðar lengd (E-Side length) milli stöðvar og götuskáps.	Viðauki II í tilvísun [13].	Skodun
VDSL merkjasendingar á heimtaug eru óheimilar á milli stöðvar og húskassa ef viðkomandi heimtaug liggur í streng sem fer í gegnum götuskáp með ADSL/VDSL búnað.		Skodun

Tafla 7: Kröfur og prófunaraðferðir fyrir aðlögun aflþéttleika (PSD Shaping) með DPBO (Downstream Power Back-Off).



Mynd 3: E-hliðar lengd (E-Side length).

Ákvörðunarorð

Póst- og fjarskiptastofnun samþykkir þær breytingar sem gerðar eru á viðmiðunartilboði Mílu ehf. kt. 460207-1690, um opinn aðgang að heimtaugum, útgáfu 1.0 – 29.09.2010, með þeim breytingum sem mælt er fyrir um í viðauka við ákvörðun þessa.

Póst- og fjarskiptastofnun hafnar þeirri kröfu Mílu um breyta orðalaginu „sólarhrings“ í 24 dagvinnustundir sbr. skilmála 4.1, grunnsamnings viðmiðunartilboðsins. Skal orðalag Mílu að því er varðar frest til viðgerðar vera í samræmi við ákvörðun PFS nr. 1/2009, þar um.

Míla skal uppfæra viðmiðunartilboðið í samræmi við fyrirmæli Póst- og fjarskiptastofnunar samkvæmt ákvörðun þessari fyrir 1. febrúar 2014 og birta það á aðgengilegan hátt á vefsíðu sinni.

Ákvörðun þessi er kæránleg til úrskurðarnefndar fjarskipta- og póstmála, sbr. 13. gr. laga nr. 69/2003, um Póst- og fjarskiptastofnun. Kæran skal berast úrskurðarnefnd innan fjögurra vikna frá því viðkomandi varð kunnugt um ákvörðun Póst- og fjarskiptastofnunar.

Reykjavík 20. desember 2013

Virðingarfyllst,

Björn Geirsson, f.h. forstjóra

Guðmunda Á. Geirsdóttir

Viðauki

við ákvörðun Póst- og fjarskiptastofnunar nr. 33/2013

Fyrirmæli um breytingar

Póst- og fjarskiptastofnun mælir fyrir um eftirfarandi breytingar á skilmálum viðmiðunartilboðs Mílu ehf., um opinn aðgang að heimtaugum, útgáfu 1.0 – 29.09.2010, og tilgreindum viðaukum. Skal Míla uppfæra viðmiðunartilboðið í samræmi við ákvörðun þessa eigi síðar en **1. febrúar 2014**. Að öðru leyti skal umrætt viðmiðunartilboð og viðaukar þess vera óbreyttir.

Eftirfarandi orðum skal breytt alls staðar í grunnsamningi og í viðauka:

- *Leigusali og leigutaki breytist í þjónustusali og þjónustukaupi*
- *Símstöð breytist í tækjarymi*
- *Aðstöðuleiga breytist í hýsing*
- *Lína breytist í heimtaug*
- *Dagsetningu á forsiðu breytt í september 2010*

Skilmáli 1 (Skilgreiningar):

Í grein 1.3., lið 3, er orðinu „Loop“ breytt í „Line“.

Í grein 1.3 er eftirfarandi texta bætt við: VDSL: Mjög háhraða stafræn notendalína (Very high speed Digital Subscriber Line)

Skilmáli 5 (Öryggi neta og tilkynningar) skal orðast svo:

Hvor aðili um sig er ábyrgur fyrir öruggri starfsemi nets síns og skal gera allar skynsamlegar og nauðsynlegar ráðstafanir í starfsemi sinni og við framkvæmd þessa samnings til að tryggja að netið muni ekki:

- *Stofna öryggi eða heilsu starfsmanna, verktaka, umboðsmanna eða viðskiptamanna hins aðilans í hættu.*
- *Skemma, trufla eða valda skaða á starfsemi nets þjónustusala eða annarra þjónustukaupa.*

Viðsemdur skulu hafa samvinnu um greiningu og nauðsynlegar aðgerðir í tilefni af grunsemdum um skaðlegar truflanir á þjónustu þjónustukaupa í heimtauganeti þjónustusala. Samstarfið felur í sér gagnkvæma upplýsingagjöf. Það felur í sér aðgang að mælingum, aðkomu starfsmanna beggja aðila og aðgang að búnaði til þess að meta hættu á hugsanlegum truflunum ásamt öðrum atriðum sem þjónustusali telur að séu nauðsynleg til að minna líkur á skaðlegum truflunum.

Hvorugur aðili skal tengja, eða viljandi heimila að tengja net sitt við nokkurt tæki eða búnað sem er ekki samþykktur af hlutadeigandi yfirvöldum til tengingar við net eða annað sem tækniskilmálar samningsins kveða á um.

Hyggist þjónustusali breyta tilhögun netsins t.d. með því að fjölga/fækka sírstöðvum, skal hann gefa þjónustukaupa a.m.k. 12 mánaða fyrirvara um slíka breytingu.

Skilmáli 7 (Takmörkun) skal orðast svo:

Leigusala er heimilt í neyðartilfellum að rjúfa tengingu að heimtaug fyrirvaralaust og án þess að tilkynna leigutaka um það ef slíkt reynist nauðsynlegt vegna öryggis fjarskipta og rekstraröryggis.

Þjónustusali áskilur sér einnig rétt til þess að rjúfa tengingu að heimtaug sem veldur skaða eða truflunum í netum annarra þjónustukaupa.

Breyting á viðaukum (kafli 19). Eftirfarandi texta er bætt við vegna fylgiskjala F og G:

vi) Fylgiskjal F, Kröfur til VDSL endabúnaðar.

vii) Fylgiskjal G, Aðlögun aflþéttleika gagnvart merkjastyrk frá stöð og götuskáp.

Viðauki 1a, skilmáli 1 (Vörulýsing):

Í boði er eftirfarandi aðgangur að heimtaug:

- Fullur aðgangur að neðra og efra tíðnisviði heimtaugarinnar.
- Skiptur aðgangur þar sem eitt fjarskiptafyrirtæki leigir neðri tíðnihlutann fyrir talsíma og annað efri tíðnihlutann fyrir gagnaflutning, þ.e.
 - a. Aðgangur að heimtaug þar sem neðra tíðnisviðið er eingöngu notað.
 - b. Aðgangur að heimtaug þar sem efra tíðnisviðið er eingöngu notað.
 - c. Aðgangur að heimtaug í götuskáp með skiptan aðgang.
- Ofangreindur aðgangur getur verið að allri heimtauginni (loop) eða að hluta hennar (heimtaugarhluti/subloop). Aðgangur að heimtaug í götuskáp með skiptan aðgang.

Viðauki 1a, skilmáli 2 (Skilmálar):

Aðgangur að heimtaug er látinn í té af þjónustusala með eftirfarandi skilyrðum:

1. Aðgangur þjónustukaupa að heimtaug í tækjarými er háður þeim stöðlum sem gilda um nýtingu tíðnirófsins.
2. Aðgangur að heimtaug í tækjarými skal einungis veittur þjónustukaupa gegn afhendingu þeirra upplýsinga sem farið er fram á í samningi þessum, þ.m.t. upplýsingar um búnað þekkingu og hjálfun starfsmanna.
3. Aðgangur að heimtaug í tækjarými er háður því skilyrði að þjónustukaupi valdi ekki skaðlegum truflunum á aðrar heimtaugar með þjónustu sinni.
4. Heimtaug sem nýtt er samkvæmt samningi þessum er eign þjónustusala.
5. Sé ákveðið fjarskiptafyrirtæki að veita þjónustu á tiltekinni heimtaug, er ekki hægt að veita öðru fjarskiptafyrirtæki fullan aðgang að þeirri heimtaug.
6. Verð fyrir aðgang að heimtaug er háð því í hvað aðgangurinn er notaður (sjá 8. gr.)
7. Almenn skal ljúka viðgerð vegna bilunar á stakri línu innan sólarhrings frá því að hún er tilkynnt. Í erfidustu undantekningartilvikum, t.d. á stöðum sem eru langt frá mönnum bækistöðvum Mílu, skal viðgerð lokið eigi síðar en 10 dögum eftir tilkynnta bilun. Að minnsta kosti 95% viðgerða skal lokið innan sólarhrings frá tilkynntri bilun.
8. Verði bilun á stofnstreng (100 línur eða stærri) eða kerfisbilun þar sem ætla má að fleiri en 25 viðskiptavinir verði fyrir verulegum truflunum, skal hefja viðgerð á slíkri bilun eins fljótt og unnt er.

9. Verði breyting á nýtingunni skal þjónustukaupi upplýsa þjónustusala um slíkt.
10. Við val á strengjum og tengilistum til uppsetningar á tengigrind þjónustusala., skal nota samskonar efni og þar er fyrir, eða fá samþykki umsjónaraðila tengigrinda fyrir annarri efnisnotkun, ef þess er ekki kostur.
11. Komi til þess af ástæðum sem þjónustukaupi ber ábyrgð á, að rýma þurfi eða breyta húsnæði á forræði þjónustusala., þar sem strengir fjarskiptafyrirtækja liggja, bera eigendur viðkomandi strengja hver um sig þann kostnað sem af slíkum breytingum leiðir. Náist ekki samkomulag á milli aðila getur PFS ákveðið kostnaðarskiptinguna.
12. Mila veitir aðgang að upplýsingum úr línubókhalði.

Viðauki 1a, skilmáli 3 (Umsókn um aðgang að heimtaug):

Þjónustukaupi sem óskar eftir aðgangi að heimtaug sendir umsókn til þjónustusala þar að lútandi. Umsóknir skulu ekki sendar fyrr en lokið er gerð viðskiptasamnings á milli notanda og þjónustukaupa þar sem fram kemur hvaða fjarskiptaþjónustu viðkomandi notandi hyggst gerast áskrifandi að hjá þjónustukaupa.

Eftirfarandi upplýsingar skulu fylgja umsókn um aðgang að heimtauginni:

1. Nafn þjónustukaupa sem sækir um aðgang.
2. Nafn notanda, heimilisfang og íbúðarnúmer.
3. Auðkenni á heimtaug (símanúmer eða leigulínunúmer).
4. Tegund þjónustu (t.d. ADSL, ADSL2, ADSL2+, VDSL, VDSL2, (G)SHDSL, POTS eða ISDN), þ.m.t. upplýsingar um bitahraða ef við á.
5. Hvers konar aðgangi er óskað eftir (fullur eða skiptur aðgangur).
6. Hvort heimtaugin er í notkun eða ný (ef umsækjanda er kunnugt um það).
7. Hvenær óskað er eftir aðgangi.
8. Hvort óskað sé eftir að heimtaug sé mæld áður en afhending fer fram.
9. Nafn og símanúmer þess starfsmanns þjónustukaupa, sem hefur með umsóknina að gera.

Umsóknir skulu vera dagsettar og skriflegar. Senda skal sérstaka umsókn á netfangið sala@mila.is

Þjónustukaupi sem leigt hefur fullan aðgang að heimtaug má framleigja þriðja aðila skiptan aðgang að heimtauginni en hinn síðarnefndi öðlast ekki bein réttindi gagnvart þjónustusala og ber ekki beinar skyldur gagnvart þjónustusala.

Eftirfarandi upplýsingar skulu fylgja umsókn um yfirtöku á heimtaug:

1. Nafn þjónustukaupa, sem sækir um yfirtöku.
2. Nafn notanda, heimilisfang og íbúðarnúmer.
3. Auðkenni á heimtaug (heimilisfang og íbúðanúmer endanotanda).
4. Tilvísunarnúmer þjónustukaupa v. reikningagerðar.
5. Tegund þjónustu (t.d. ADSL, ADSL2, ADSL2+, VDSL, VDSL2, (G)SHDSL, POTS eða ISDN), þ.m.t. upplýsingar um bitahraða ef við á.
6. Hvenær óskað er eftir yfirtöku.
7. Nafn fyrirtækis sem símanúmer er flutt frá.
8. Hvort óskað sé eftir að heimtaug sé mæld áður en afhending fer fram.
9. Nafn og símanúmer þess starfsmanns þjónustukaupa, sem hefur með umsóknina að gera.

Umsóknir skulu vera dagsettar og rafrænar.

Viðauki 1a, skilmáli 4.1 (Staðfesting og afgreiðsla umsókna):

Innan tveggja vinnudaga frá því að umsækjandi hefur veitt allar upplýsingar og gefið skýringar á vafaatriðum skal þjónustusali staðfesta móttöku umsóknarinnar og að upplýsingar séu fullnægjandi.

Afhenda skal heimtaug eigi síðar en sjö vinnudögum eftir móttöku fullnægjandi umsóknar. Þetta á þó einungis við þar sem koparheimtaug er til staðar. Þegar gera þarf umtalsverðar breytingar á kerfi þjónustusala gilda ekki umræddar tímasetningar varðandi afhendingu.

Þjónustusali skal upplýsa umsækjanda um að heimtaug sé tilbúin til notkunar.

Þjónustusala er heimilt að áskilja mest eins mánaðar lágmarksleigu fyrir aðgang að heimtataug.

Þjónustusali skal gæta jafnræðis, milli allra leigutaka hvað afgreiðslu umsókna varðar.

Viðauki 1a, skilmáli 4.5 (Innleiðing nýrrar tækni):

Ef þjónustukaupi óskar eftir leigu á heimtaug fyrir tækni (þjónustu) sem ekki hefur áður verið tekinn í notkun á heimtauganeti þjónustusala þá skal umsóknin sett í eftirfarandi afgreiðsluferli:

- 1. Þjónustusali skal í samvinnu við þjónustukaupa meta hugsanleg áhrif af innleiðingu á nýrri tækni á fyrirliggjandi þjónustu í heimtauganetinu og gera tillögur um aðgerðir sem miða að því að koma í veg fyrir skaðlegar truflanir á þjónustu annarra þjónustukaupa.*
- 2. Þjónustusali skal kynna Póst- og fjarskiptastofnun (PFS) fyrirhugaðar aðgerðir sem miða að því að innleiða nýja tækni í heimtauganetinu án þess að valda skaðlegum truflunum á aðra þjónustukaupa. Þjónustusali skal á sama tíma óska eftir umsögn PFS fyrirhugaðar aðgerðir.*
- 3. Þjónustusali skal upplýsa þjónustukaupa um niðurstöður umsagnar PFS um fyrirhugaðar aðgerðir.*
- 4. Þjónustukaupi skal í samvinnu við þjónustusala innleiða nýja tækni í samræmi við umsögn PFS um fyrirhugaðar aðgerðir.*

Viðauki 1a, skilmáli 7.4 (Aðgangur að heimtaug í götuskáp):

<i>Aðgangur að heimtaug í götuskáp</i>	
<i>Þjónusta</i>	<i>Verð</i>
<i>Skiptur aðgangur með aðgengi að heimtaug í götuskáp</i>	<i>317 kr./mánuð</i>
<i>Grunnverð fyrir aðgang að heimtaug</i>	<i>959 kr./mánuð</i>
<i>Heimtaug stofngjald</i>	<i>3.166 kr./tenging</i>
<i>Listi yfir götuskápa þar sem mögulegt er að veita VDSL aðgang er tilgreindur í fylgiskjali A.</i>	
<i>Flutningur á þjónustu á aðra heimtaug</i>	
<i>Þjónusta</i>	<i>Verð</i>
<i>Flutningur þjónustu á aðra heimtaug</i>	<i>3.166 kr./tenging</i>
<i>Flutningur á línu af fjölsíma</i>	<i>8.663 kr./tenging</i>

Viðauki 1a, Skilmáli 7.5 (Mælingar á heimtaugum):

Óski þjónustukaupi eftir mælingu á heimtaug, skal þjónustusali verða við slíkum óskum. Þjónustukaupi getur óskað eftir verðtilboði í mælingarnar. Reynist heimtaug biluð er þjónustusala óheimilt að innheimta gjald fyrir mælinguna.

Þjónustukaupi skal ef nokkur kostur er veita þjónustusala aðgang að mælingum í gegnum kerfi þjónustukaupa þ.s. eftirfarandi mælingar eru að lágmarki aðgengilegar á heimtauganeti þjónustusala:

- Settur heimtaugahraði gagnvart upp- og niðurstreymi (Actual Upstream and Downstream Rate)
- Hámarks heimtaugahraði gagnvart upp- og niðurstreymi (Max Upstream and Downstream Rate)
- Deyfing heimtaugar gagnvart upp- og niðurstreymi (Attenuation Upstream and Downstream)
- Suðhlutfall gagnvart upp- og niðurstreymi (Noise Margin Upstream and Downstream)
- Sendistyrkur í upp- og niðurstreymi (Transmit (Tx) Power Upstream and Downstream)

Markmið ofangreindra mælinga af hálfu þjónustusala, í gegnum kerfi þjónustukaupa, er að greina hugsanlega truflanavalda á heimtauganetinu og tryggja um leið að truflanir af völdum milliheyrslu sé haldið í lágmarki.

Viðauki 1a, Skilmáli 7.6 (Tilkynning um verðbreytingar):

Þjónustusali skal tilkynna þjónustukaupa um verðskrárbreytingar með a.m.k. 60 daga fyrirvara frá því Póst- og fjarskiptastofnun hefur samþykkt nýtt verð.

Viðauki 1a, fylgiskjal A, sbr. 19. kafla, grunnsamnings viðmiðunartilboðsins:

i) Fylgiskjal A, listi yfir götuskápa þar sem mögulegt er að veita VDSL aðgang

Viðauki 2e, Kafli 1 (Tilvísanir):

- [1] Transmission and Multiplexing (TM); Integrated Services Digital Network (ISDN) basic rate access; Digital transmission system on metallic local lines; ETSI TS 102 080 V1.4.1 (2003-07)
- [2] ITU-T, Transmission systems and media, Digital systems and networks. Single-pair highspeed digital Subscriber line (SHDSL) transceivers. G.991.2 (12/03)
- [3] Transmission and Multiplexing (TM); Access transmission system on metallic access cables; Symmetrical single pair high bit rate Digital Subscriber Line (SDSL), ETSI TS 101 524 V1.2.1 (2003-03)
- [4] ITU-T G.992.1 (06/99): Transmission systems and media, digital systems and networks. Asymmetrical Digital Subscriber Line (ADSL) transceivers.
- [5] Transmission and Multiplexing (TM); Access transmission systems on metallic access cables; Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) - Coexistence of ADSL and ISDN-BA on the same pair, ETSI TS 101 388 V1.3.1 (2002-05)

[6] ITU-T G.992.2 (06/99): *Transmission systems and media, digital systems and networks. Splitterless Asymmetrical Digital Subscriber Line (ADSL) transceivers.*

[7] *Attachment to the Public Switched Telephone Network (PSTN); General technical requirements for equipment connected to analogue subscriber interface in the PSTN, ETSI ETS 300 001 V.1.5.1(1998-10).*

[8] ITU-T G.992.3 (07/2002): *Transmission systems and media, digital systems and networks. Asymmetric digital subscriber line transceivers 2 (ADSL2)*

[9] ITU-T G.992.4 (07/2002): *Transmission systems and media, digital systems and networks. Splitterless asymmetric digital subscriber line transceivers 2 (splitterless ADSL2)*

[10] ITU-T G.992.5 (05/2003): *Transmission systems and media, digital systems and networks. Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) transceivers – Extended bandwidth ADSL2 (ADSL2+).*

[11] ITU-T G.993.1 (06/2004): *TRANSMISSION SYSTEMS AND MEDIA, DIGITAL SYSTEMS AND NETWORKS. Digital sections and digital line system – Access networks. Very high speed digital subscriber line transceivers.*

[12] ITU-T G.993.2 (02/2006): *TRANSMISSION SYSTEMS AND MEDIA, DIGITAL SYSTEMS AND NETWORKS. Digital sections and digital line system – ACCESS networks. Very high speed digital subscriber line transceivers 2 (VDSL2).*

[13] ITU-T G.997.1 (04/2009): *TRANSMISSION SYSTEMS AND MEDIA, DIGITAL SYSTEMS AND NETWORKS. Digital sections and digital line systems –ACCESS networks Physical layer management for digital subscriber line (DSL) transceivers.*

Viðauki 2e, Kafli 3 (Yfirlit yfir tækjabúnað sem tengja má koparlínu við fullan aðgang):

Einungis búnaður sem nýtir eftirtaldar flutningsaðferðir má tengjast koparlínu við fullan aðgang:

- *POTS eða annar hliðrænn notendabúnaður sem nýtir tíðnisviðið undir 15 kHz, sbr. kröfur í fylgiskjöllum A og B.*
- *ISDN með 2B1Q línukóðun, sbr. kröfur í fylgiskjöllum A og B.*
- *(G)SHDSL, samhverf sambönd með allt að 2,3 Mb/s, sbr. kröfur í fylgiskjöllum A og C.*
- *ADSL, ADSL2, ADSL2+, ósamhverf sambönd, sbr. kröfur í A og D.*
- *VDSL, VDSL2, samhverf og ósamhverf bönd, sbr. kröfur í A og F*
- *HDSL og SDSL, sbr. Kröfur í A og C.*

Viðauki 2e, Kafli 4 (Takmarkanir á notkun):

DSL sambönd skulu þannig uppsett að endabúnaður sem sendir með mikilli bandbreidd sé staðsettur í tengslum við hýsingu rekstaraðilans í tækjarými. Sendistefna niðurstreymismerkjanna skal ávallt vera í stefnu frá tækjarými til húskassa.

Sé endabúnaður rekstraraðila hýstur í götuskáp þá skal aflþéttleiki (PSD) niðurstreymismerkja aðlagður (Shaping) að sama styrk niðurstreymismerkja sem koma frá stöð til að koma í veg fyrir truflanir að völdum milliheyrslu.

Tilgangurinn með takmörkunum þessum er að koma í veg fyrir gagnkvæmar truflanir vegna milliheyrslu í strengjunum.

Viðauki 2e, Fylgiskjöl B, C og D (Breytingar á orðalagi):

Orðunum „tíðnibéttleiki“ og „tíðnirófsþéttleiki er breytt í orðið „aflþéttleiki“ í fylgiskjöllum B, C, D og E.

Viðauki 2e, Fylgiskjali F bætt við (vegna VDSL endabúnaðar og staðsetningu endabúnaðar í götuskáp:

4.4.1 Fylgiskjal F – Kröfur til VDSL endabúnaðar

Kröfurnar leyfa tengingu eftirfarandi VDSL endabúnaðar með notkun á DMT línukóða:

- 1. VDSL og VDSL2 með eingöngu gagnþjónustu eins og skilgreint er í tilvísun [11] eða [12].*
- 2. VDSL og VDSL2 með gagnþjónustu yfir POTS eins og skilgreint er í tilvísun [11] eða [12].*
- 3. VDSL og VDSL2 með gagnþjónustu yfir ISDN eins og skilgreint er í tilvísun [11] eða [12].*

Kröfurnar til POTS og ISDN búnaðar sem nýtir tíðnisviðið undir VDSL á sömu línu, koma fram í fylgiskjali B.

Kröfur	Tilvísun í kröfur	Tilvísun í prófunaraðferð
<i>Leyfileg sniðmát stillinga fyrir VDSL eru 8a, 8b, 8c, 8d, 12a, 12b, 17a, og 30a sem einnig taka mið af viðkomandi tíðniáætlun</i>	<i>Kafla 6. og Tafla 6.1 í tilvísun [12] Breyting 1.</i>	<i>Skoðun</i>
<i>Tíðniáætlun fyrir VDSL er 998E17</i>	<i>Viðauki B, Tafla B.1 í Breytingu 1, í tilvísun [12] Breyting 1.</i>	<i>Skoðun</i>
<i>Aflþéttleiki (PSD) uppstreymismarkis á tíðnibilinu frá 0Hz til 30MHz, skal takmarkaður í samræmi við tíðniáætlun 998E17.</i>	<i>Viðauki B, Tafla B.3 (B8-8, B8-9), Tafla B.6 (B8-8, B8-9) í tilvísun [12] Breyting 1.</i>	<i>Skoðun</i>
<i>Aflþéttleiki (PSD) niðurstreymismarkis á tíðnibilinu frá 0Hz til 30MHz skal takmarkaður í samræmi við tíðniáætlun 998E17.</i>	<i>Viðauki B, Tafla B.3 (B8-8, B8-9), Tafla B.7 (B8-8, B8-9) í tilvísun [12] Breyting 1.</i>	<i>Skoðun</i>
<i>Aflþéttleiki (PSD) frá götuskáp skal aðlagður (Shaping) fyrir niðurstreymismarki á tíðnibilinu 0Hz til 30MHz þar sem tekið er mið af deyfingu frá stöð í viðkomandi götuskáp.</i>	<i>Sjá Fylgiskjal G</i>	<i>Skoðun</i>

Tafla 6: Kröfur og prófunaraðferðir fyrir VDSL búnað. Ef búnaðurinn getur unnið á mismunandi bitahraða skal heildarafl og aflþéttleiki aðeins mælast við hæsta bitahraða.

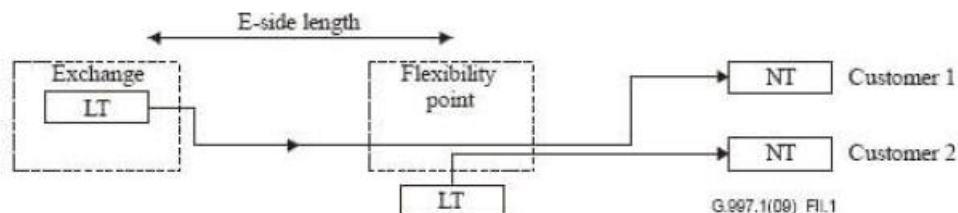
Viðauki 2e, Fylgiskjali G bætt við (vegna VDSL endabúnaðar og staðsetningu endabúnaðar í götuskáp:

4.4.2 Fylgiskjal G– Aðlögun aflþéttleika gagnvart merkjastyrk frá stöð og götuskáp

Neðangreindum kröfum er ætlað að tryggja að ADSL þjónusta frá stöð verði ekki fyrir truflunum frá ADSL/VDSL þjónustu frá götuskáp.

Kröfur	Tilvísun í kröfur	Tilvísun í prófunaraðferð
Aðlögun á aflþéttleika (PSD Shaping) fyrir niðurstreymismerki ADSL og VDSL sambanda frá götuskáp skal fylgja DPBO (Downstream Power Back-Off) aðferðafræði þ.s. aðlögun aflþéttleika tekur mið af breytilegri deyfingu á E-Hliðar lengd (E-Side length) milli stöðvar og götuskáps.	Viðauki II í tilvísun [13].	Sköðun
VDSL merkjasendingar á heimtaug eru óheimilar á milli stöðvar og húskassa ef viðkomandi heimtaug liggur í streng sem fer í gegnum götuskáp með ADSL/VDSL búnað.		Sköðun

Tafla 7: Kröfur og prófunaraðferðir fyrir aðlögun aflþéttleika (PSD Shaping) með DPBO (Downstream Power Back-Off).



Mynd 3: E-hliðar lengd (E-Side length).